

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 698 986

②① N° d'enregistrement national :

93 14765

⑤① Int Cl⁵ : G 06 K 11/18

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②② Date de dépôt : 06.12.93.

③⑦ Priorité : 07.12.92 DE 9216634.

④③ Date de la mise à disposition du public de la
demande : 10.06.94 Bulletin 94/23.

⑤⑥ Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : ASSMANN ELECTRONIC GMBH —
DE.

⑦② Inventeur(s) : Schneider Wolfgang.

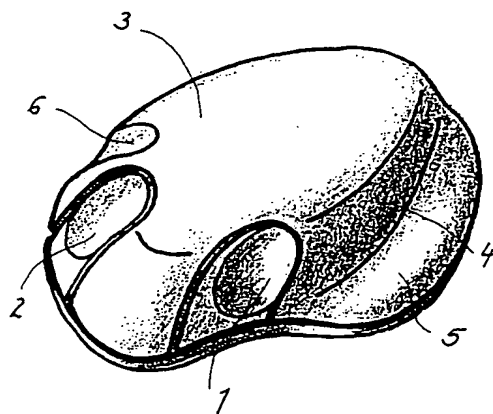
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire : Cabinet Nuss.

⑤④ Souris d'ordinateur pour commander le curseur sur l'écran.

⑤⑦ L'invention concerne une souris d'ordinateur pour
commander le curseur sur un écran, avec un boîtier à
guider à la main sur une surface de base et des touches de
commande à actionner avec les doigts qui sont intégrées
dans ce boîtier.

Souris caractérisée en ce qu'une touche de commande
(1, 2) à actionner dans différents sens et correspondant
chaque fois aux positions et à l'écartement ergonomiques
du pouce et de l'index est chaque fois associée au pouce
et à l'index de l'utilisateur, sachant que le boîtier (3) pré-
sente une courbure formant à la fois une surface de pré-
hension (4) et une surface d'appui (5) pour l'éminence thé-
nar et que la touche de commande (1) associée au pouce
est disposée dans la zone d'extrémité avant de la surface
de préhension (4).



FR 2 698 986 - A3



BEST AVAILABLE COPY

Pour commander le mouvement du curseur sur l'écran d'un ordinateur, on connaît différents types de ce que l'on appelle une souris d'ordinateur. La plupart présente une forme de base essentiellement rectangulaire et une partie supérieure de boîtier plus ou moins bombée ou au moins arrondie pour les doigts. Dans cette partie
5 supérieure du boîtier, les touches nécessaires pour entrer les commandes sont disposées la plupart du temps de façon très rapprochée. Ces touches sont habituellement actionnées par l'index et le majeur de l'utilisateur, tandis que la souris en elle-même est maintenue et déplacée par le pouce et les doigts restants. La direction dans laquelle les touches sont actionnées ne s'écarte que légèrement de la verticale. L'actionnement des
10 touches avec les doigts relativement tendus s'est avéré très fatigant. De plus, le fait d'actionner deux touches très rapprochées l'une de l'autre avec l'index et le majeur d'une main requiert une forte concentration.

On connaît par le document DE-OS 37 05 492 un dispositif d'entrée X-Y semblable à une souris sur lequel sont disposées des touches à la fois sur la face
15 supérieure et sur les parois verticales. Étant donné qu'il s'agit d'un appareil multifonctions, la disposition des touches n'est pas avantageuse d'un point de vue ergonomique. En effet, le fait de disposer la touche actionnée avec le pouce sur la paroi verticale et plane qui sert aussi à maintenir et à guider la souris avec l'éminence thénar rend la manipulation plus difficile.

20 Le but de l'invention consiste à créer une souris d'ordinateur qui puisse être guidée sur la surface de base de façon peu fatigante et qui permette d'actionner confortablement les touches.

Ce but est atteint par le fait qu'une souris d'ordinateur pour commander le curseur sur un écran, qui comprend un boîtier à guider à la main sur une surface de base
25 et des touches de commande à actionner avec les doigts qui sont intégrées dans ce boîtier, est caractérisée en ce qu'une touche de commande à actionner dans différents sens et correspondant chaque fois aux positions et à l'écartement ergonomiques du pouce et de l'index est chaque fois associée au pouce et à l'index de l'utilisateur, sachant que le boîtier présente une courbure formant à la fois une surface de préhension et une
30 surface d'appui pour l'éminence thénar et que la touche de commande associée au pouce est disposée dans la zone d'extrémité avant de la surface de préhension.

La disposition des touches et la réalisation d'une souris d'ordinateur conformément à l'invention permet de faire en sorte que la main de l'utilisateur puisse entourer le boîtier en étant totalement détendue. Les doigts prévus pour actionner les touches de commande (pouce et index) restent en permanence dans une position naturelle, à savoir courbée. La réalisation du boîtier qui est particulièrement adaptée à l'ergonomie du pouce a permis de transférer la fonction d'entrée la plus importante, c'est-à-dire le "clic" sur la souris, au pouce. Cela permet un bien meilleur contrôle des mouvements des doigts.

Selon l'invention, la souris est caractérisée en ce que les touches de commande présentent une surface dont la forme concave est adaptée au bout du pouce et de l'index.

Cette constitution sert d'appui sûr aux doigts actionnant les touches de commande.

Selon une autre caractéristique, il est prévu dans le boîtier un autre creux pour y poser un doigt de façon stable.

Un exemple de réalisation de l'invention est décrit plus en détail à l'appui des figures 1 et 2. Les figures montrent :

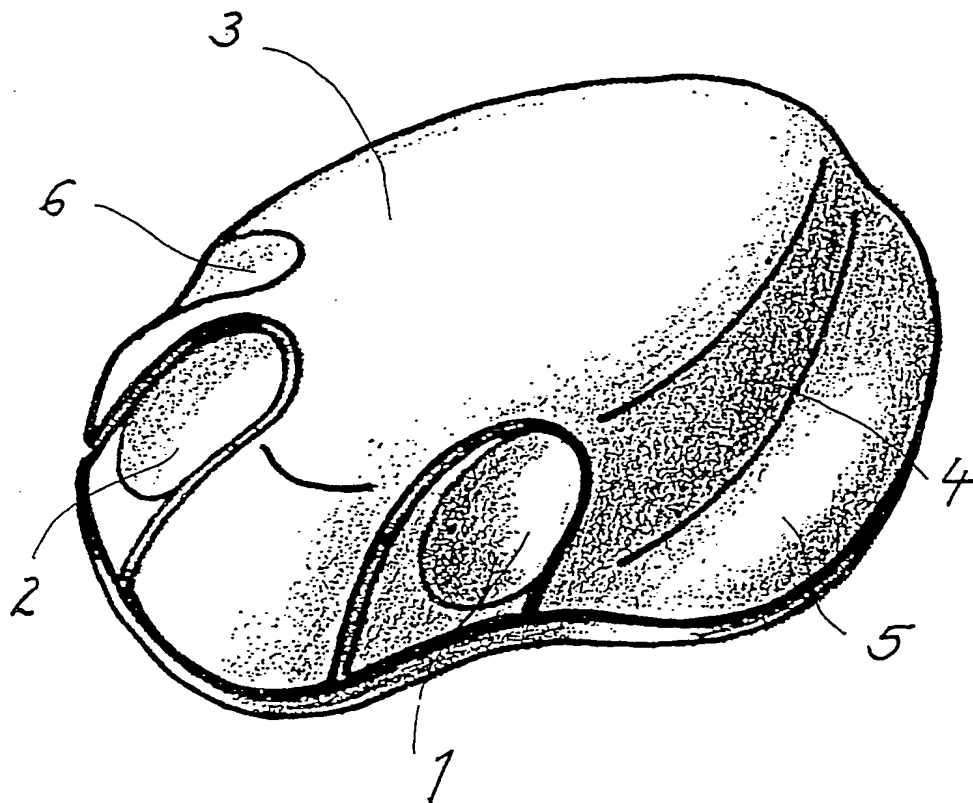
Fig. 1 une représentation dans l'espace de la souris d'ordinateur ;

Fig. 2 une représentation schématique sur laquelle est esquissée la main de l'utilisateur.

Les figures représentent le boîtier 3 de la souris d'ordinateur selon l'invention qui est adapté à l'ergonomie de la main humaine. La forme de base correspond à celle de l'espace qu'entoure la main humaine dont les doigts sont légèrement courbés (position naturelle des doigts). La courbure formant la surface de préhension 4 et la surface d'appui 5 et recevant l'éminence thénar sert tout spécialement à guider la souris d'ordinateur de façon sûre et confortable sur une surface de base. Le fait de disposer la touche de commande 1 dans la zone dans laquelle la surface de préhension 4 se termine permet de "cliquer" sur la souris de façon confortable et très peu fatigante. Le fait de disposer la touche de commande 2 dans la zone avant du boîtier qui s'étend en biais vers le bas permet de coordonner particulièrement bien les mouvements lors de l'actionnement des touches de commande 1 et 2 par le pouce et l'index de l'utilisateur. Afin que les doigts reposent de façon sûre sur les touches 1 et 2, celles-ci sont réalisées avec une forme concave de façon à correspondre à la forme du bout des doigts. Un creux 6 réalisé en conséquence sert à mieux guider et saisir la souris d'ordinateur.

Revendications

1. Souris d'ordinateur pour commander le curseur sur un écran, avec un boîtier à guider à la main sur une surface de base et des touches de commande à actionner avec les doigts qui sont intégrées dans ce boîtier, caractérisée en ce qu'une touche de commande (1, 2) à actionner dans différents sens et correspondant chaque fois aux positions et à l'écartement ergonomiques du pouce et de l'index est chaque fois associée au pouce et à l'index de l'utilisateur, sachant que le boîtier (3) présente une courbure formant à la fois une surface de préhension (4) et une surface d'appui (5) pour l'éminence thénar et que la touche de commande (1) associée au pouce est disposée dans la zone d'extrémité avant de la surface de préhension (4).
2. Souris d'ordinateur selon la revendication 1, caractérisée en ce que les touches de commande (1, 2) présentent une surface dont la forme concave est adaptée au bout du pouce et de l'index.
3. Souris d'ordinateur selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce qu'en plus de la touche de commande (2) est prévu un creux (6) adapté à la forme du bout du doigt.

Fig.1

BEST AVAILABLE COPY

Fig. 2

